

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Jang et al.

Application No. Unassigned

Filed: February 9, 2004

Art Unit: Unassigned

Examiner: Unassigned

For: DIGITAL CAMERA HAVING USB
DRIVE AND METHOD OF FEEDING
POWER TO USB DRIVE

CLAIM OF PRIORITY

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

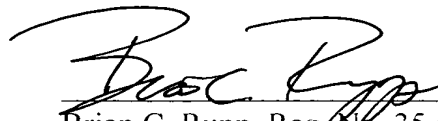
Dear Sir:

In accordance with the provisions of 35 USC 119, Applicants claim the priority of the application or the applications (if more than one application is set out below):

Application No. 2003-8142, filed in Republic of Korea on
10 February 2003.

A certified copy of the above-listed priority document is enclosed.

Respectfully submitted,



Brian C. Rupp, Reg. No. 35,665
One of the Attorneys for Applicant(s)
GARDNER CARTON & DOUGLAS LLP
191 N. Wacker Drive, Suite 3700
Chicago, Illinois 60610-1698
(312) 569-1000 telephone
(312) 569-3000 facsimile

Date: February 9, 2004



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2003-0008142
Application Number

출원년월일 : 2003년 02월 10일
Date of Application FEB 10, 2003

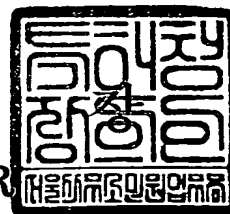
출원인 : 삼성테크윈 주식회사
Applicant(s) SAMSUNG TECHWIN CO., LTD.



2003 년 10 월 18 일

특 허 청

COMMISSIONER





1020030008142

출력 일자: 2003/10/21

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0004
【제출일자】	2003.02.10
【국제특허분류】	H04N
【발명의 명칭】	디지털 카메라 및 이에 구비된 유에스비 드라이브의 전원 공급 방법
【발명의 영문명칭】	Digital camera and power feeding method to USB drive thereof
【출원인】	
【명칭】	삼성테크윈 주식회사
【출원인코드】	1-1998-001814-9
【대리인】	
【성명】	이영필
【대리인코드】	9-1998-000334-6
【포괄위임등록번호】	1999-056388-4
【대리인】	
【성명】	이해영
【대리인코드】	9-1999-000227-4
【포괄위임등록번호】	2000-002821-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	장원규
【성명의 영문표기】	JANG, Won Gyu
【주민등록번호】	741008-1019238
【우편번호】	462-807
【주소】	경기도 성남시 중원구 상대원1동 145-3번지
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이병규
【성명의 영문표기】	LEE, Byung Kyu
【주민등록번호】	730820-1056816



1020030008142

출력 일자: 2003/10/21

【우편번호】	462-807
【주소】	경기도 성남시 중원구 상대원1동 145-3번지
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사 를 청구합니다. 대리인 이영필 (인) 대리인 이해영 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	18 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	5 항 269,000 원
【합계】	298,000 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명에 따르면, 피사체에 대한 영상 데이터를 얻는 카메라 본체; 및 영상 데이터를 전송 받아 저장하며, 카메라 본체로부터 독립하여 저장된 영상 데이터를 직접 컴퓨터 본체로 전송하는 유에스비 드라이브;를 구비하는 디지털 카메라 및 이에 구비된 유에스비 드라이브의 전원 공급 방법이 개시된다. 개시된 디지털 카메라 및 이에 구비된 유에스비 드라이브의 전원 공급 방법에 의하면, 컴퓨터에서 이동식 디스크로 자동 인식되는 유에스비 드라이브를 카메라 본체의 저장장치로 사용함으로써 카메라 본체 내부에 메모리 카드를 내장할 필요가 없으며, 유에스비 드라이브만으로 카메라 본체로부터 얻은 영상 데이터를 컴퓨터로 손쉽게 전송할 수 있다.

【대표도】

도 1

【명세서】

【발명의 명칭】

디지털 카메라 및 이에 구비된 유에스비 드라이브의 전원 공급 방법{Digital camera and power feeding method to USB drive thereof}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 카메라의 사시도,

도 2는 도 1에 도시된 디지털 카메라의 배면도,

도 3은 도 1 및 도 2에 도시된 유에스비 드라이브의 일례를 나타낸 블록도,

도 4는 도 1 및 도 2에 도시된 유에스비 드라이브와 컴퓨터 본체의 연결 상태를 나타낸 참고도,

도 5는 본 발명의 실시예에 따른 유에스비 드라이브의 전원 공급 방법을 나타낸 흐름도,

도 6은 도 5에 도시된 유에스비 드라이브 장착 여부를 인식하는 방법의 일례를 나타낸 도면,

도 7은 도 5에 도시된 유에스비 드라이브의 전원 공급과 영상 데이터 전송의 관계를 나타낸 타이밍도이다.

< 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 >

100..카메라 본체 110...유에스비 포트

111...셀프-타이머 램프 112...플래시

113...셔터 버튼 114...모드 다이얼

115...기능-선택 버튼 116...촬영-정보 표시부

117a,117b...뷰 파인더 118...기능-블록 버튼
 119...플래시-광량 센서 131...전원 버튼
 132...모니터 버튼 133...자동-초점 램프
 134...플래시 대기 램프 135...칼라 LCD 패널
 136...확인/삭제 버튼 137...엔터/재생 버튼
 138...메뉴 버튼 139w...광각-줌버튼
 139t...망원-줌 버튼 140up...상향-이동 버튼
 140ri...우향-이동 버튼 140lo...하향-이동 버튼
 140le...좌향-이동 버튼 200...유에스비 드라이브
 210...유에스비 플러그 300...컴퓨터 본체
 310...유에스비 포트

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<24> 본 발명은 디지털 카메라에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 영상 데이터의 저장장치로서 유에스비(USB;Universal Serial Bus) 드라이브를 구비하는 디지털 카메라 및 이에 구비된 유에스비 드라이브의 전원 공급 방법에 관한 것이다.

<25> 일반적으로 디지털 카메라는 촬영된 피사체에 대한 영상 데이터를 저장하기 위하여, 내부에 메모리를 두거나 외부 메모리 카드를 사용하기 위한 메모리 카드를

두고 있다. 그러나, 내부 메모리는 저장할 수 있는 파일의 용량이 작기 때문에 저화소의 카메라에 주로 사용되며, 고화소의 카메라에서는 통상 외부 메모리 카드를 사용한다. 따라서, 디지털 카메라의 내부에 이러한 메모리 카드의 커넥터를 설치하기 위한 공간을 확보해야 하는 문제점이 있다.

- <26> 또한, 디지털 카메라로부터 얻은 영상 데이터를 컴퓨터로 전송하기 위해서는 카메라와 컴퓨터가 유선 또는 근거리 무선으로 연결되어야 한다. 만약 디지털 카메라를 사용하지 않고 영상 데이터를 전송하려면, 카드 리더기를 따로 준비하여야 한다. 즉, 디지털 카메라에 사용되는 메모리 카드는 카메라 본체나 카드 리더기가 없으면, 저장된 영상 데이터를 컴퓨터 등으로 전송할 수 없다. 이와 같이 디지털 카메라의 영상 데이터에 대한 저장장치로서 외부 메모리 카드는 그 사용이 매우 불편하다는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <27> 본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 카메라 본체로부터 얻은 영상 데이터의 저장장치로서 유에스비 드라이브를 구비함으로써 카메라 본체로부터 독립하여 저장된 영상 데이터를 직접 컴퓨터 본체로 전송할 수 있는 디지털 카메라를 제공하는데 그 목적이 있다.

- <28> 또한, 상기 디지털 카메라에 구비된 유에스비 드라이브의 전원 공급 방법을 제공하는데 또 다른 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <29> 본 발명의 일 측면에 따른 디지털 카메라는, 피사체에 대한 영상 데이터를 얻는 카메라 본체; 및

- <30> 상기 영상 데이터를 전송 받아 저장하며, 상기 카메라 본체로부터 독립하여 저장된 영상 데이터를 직접 컴퓨터 본체로 전송하는 유에스비 드라이브;를 구비한다.
- <31> 여기서, 상기 카메라 본체는 일 측부에 유에스비 포트를 구비하며, 상기 유에스비 드라이브는 일 단부에 상기 유에스비 포트와 착탈 가능하게 결합할 수 있는 유에스비 플러그를 구비할 수 있다. 또한, 상기 유에스비 플러그는 상기 유에스비 드라이브의 길이방향에 대하여 평행하거나 또는 수직하게 선택적으로 절곡될 수 있는 것이 바람직하다.
- <32> 또한, 본 발명의 또 다른 측면에 의하면, 카메라 본체로부터 영상 데이터를 전송 받아 저장하는 유에스비 드라이브의 전원 공급 방법으로서,
- <33> 상기 유에스비 드라이브 쪽으로 전원을 공급하는 단계;
- <34> 상기 전원 공급 후, 상기 유에스비 드라이브의 장착 여부를 인식하는 단계;
- <35> 상기 유에스비 드라이브가 장착되지 않은 것으로 인식되면, 상기 유에스비 드라이브 쪽으로 공급되는 전원을 차단하는 단계;
- <36> 상기 유에스비 드라이브가 장착된 것으로 인식되면, 상기 영상 데이터를 상기 유에스비 드라이브로 전송하는 단계;
- <37> 상기 영상 데이터의 전송이 완료되면, 상기 유에스비 드라이브 쪽으로 공급되는 전원을 차단하는 단계; 및
- <38> 상기 모든 단계들을 순차적으로 반복 수행하는 단계를 포함하는 디지털 카메라용 유에스비 드라이브의 전원 공급 방법이 제공된다.
- <39> 여기서, 상기 유에스비 드라이브의 전원은 상기 카메라 본체로부터 공급된 것이 바람직하다.

- <40> 이하, 첨부된 도면들을 참조하면서 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하도록 한다.
- <41> 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 유에스비 드라이브가 구비된 디지털 카메라의 사시도이고, 도 2는 도 1에 도시된 디지털 카메라의 배면도이며, 도 3은 도 1 및 도 2에 도시된 유에스비 드라이브의 일례를 나타낸 블록도이다.
- <42> 도면을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 디지털 카메라는, 카메라 본체(100)와, 이 카메라 본체(100)로부터 영상 데이터를 전송 받아 저장하는 저장장치로서 유에스비 드라이브(200)를 구비한다. 상기 유에스비 드라이브(200)는 카메라 본체(100)로부터 독립하여 저장된 영상 데이터를 직접 컴퓨터 본체(300;도 4)로 전송한다. 다만, 상기 데이터 전송의 의미는 데이터의 송신은 물론, 데이터의 수신도 포함하는 의미로 사용된다. 이하에서 표현될 데이터 전송의 의미는 데이터의 송신뿐만 아니라 데이터의 수신도 포함하는 것으로 해석되어야 할 것이다.
- <43> 도 1에 도시된 바와 같이, 상기 카메라 본체(100)의 앞쪽에는, 마이크로폰(MIC), 셀프-타이머 램프(111), 플래시(112), 셔터 버튼(113), 모드 다이얼(114), 기능-선택 버튼(115), 촬영-정보 표시부(116), 뷰 파인더(117a), 기능-블록 버튼(118), 플래시-광량 센서(119), 및 렌즈부(120)가 있다. 셀프-타이머 램프(111)는 셀프-타이머 모드인 경우에 셔터 버튼(113)이 눌러진 시점으로부터 셔터가 동작하는 시점까지의 설정 시간 동안 동작한다. 모드 다이얼(114)은, 각종 모드들 예를 들어, 정지영상 촬영 모드, 야경 촬영 모드, 동영상 촬영 모드, 재생 모드, 컴퓨터 연결 모드, 및 시스템 설정 모드를 사용자가 선택하여 설정하는 데에 사용된다. 기능-선택 버튼(115)은 사용자가 카메라 본체(100)의 동작 모드들 예를 들어, 정지영상 촬영 모드, 야경 촬영 모드, 동영상 촬영 모드, 및 재생 모드 중의 어느 하나를 선택하는

데에 사용된다. 촬영-정보 표시부(116)는 촬영과 관련된 각 기능의 정보가 표시된다. 기능-블록 버튼(118)은 촬영-정보 표시부(116)에 디스플레이된 각 기능을 사용자가 선택하는 데에 사용된다.

<44> 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 카메라 본체(100)의 뒤쪽에는, 스피커(SP), 전원 버튼(131), 모니터 버튼(132), 자동-초점 램프(133), 뷰 파인더(117b), 플래시 대기 램프(134), 디스플레이 패널(135), 확인/삭제 버튼(136), 엔터/재생 버튼(137), 메뉴 버튼(138), 광각(wide angle)-줌(zoom) 버튼(139w), 망원(telephoto)-줌 버튼(139t), 상향-이동 버튼(140up), 우향-이동 버튼(140ri), 하향-이동 버튼(140lo), 및 좌향-이동 버튼(140le)이 있다. 상기 모니터 버튼(132)은 사용자가 디스플레이 패널(135)의 동작을 제어하는 데에 사용된다. 예를 들어, 사용자가 모니터 버튼(132)을 첫번째로 누르면 디스플레이 패널(135)에 피사체의 영상 및 그 촬영 정보가 디스플레이되고, 두번째로 누르면 디스플레이 패널(135)에 피사체의 영상만이 디스플레이되며, 세번째로 누르면 디스플레이 패널(135)에 인가되는 전원이 차단된다. 자동-초점 램프(133)는 자동 포커싱 동작이 완료된 때에 동작한다. 플래시 대기 램프(134)는 플래시(12;도 1)가 동작 대기 상태인 경우에 동작한다. 확인/삭제 버튼(136)은 사용자가 각 모드를 설정하는 과정에서 확인 버튼 또는 삭제 버튼으로 사용된다. 엔터/재생 버튼(137)은 사용자로부터의 데이터를 입력하거나, 재생 모드에서의 정지 또는 재생 등의 기능을 위하여 사용된다. 메뉴 버튼(138)은 모드 다이얼(114;도 1)에서 선택된 모드의 메뉴를 디스플레이하는 데에 사용된다. 상향-이동 버튼(140up), 우향-이동 버튼(140ri), 하향-이동 버튼(140lo), 및 좌향-이동 버튼(140le)도 사용자가 각 모드를 설정하는 과정에서 사용된다.

<45> 도 3에는 특허출원 번호 제2000-0070177에 개시된 것으로서, 상기 유에스비 드라이브(200)의 일례를 나타낸 블록도가 도시되어 있다.

- <46> 도시된 바와 같이, 상기 유에스비 드라이브(200)는 카메라 본체(100)와 접속되어 D-플러스를 통하여 데이터를 입력받고, D-마이너스를 통하여 데이터를 보내는 마이크로 컨트롤러와 펌웨어를 저장하는 롬과, 상기 마이크로 컨트롤러로부터 주소를 입력받아 이를 플래시 메모리 선택신호로 디코딩하는 디코더와, 이 디코더에 접속되어 데이터를 저장하기 위한 다수의 플래시 메모리를 포함한다.
- <47> 상기 유에스비 드라이브(200)와 카메라 본체(100)의 접속을 위하여, 상기 카메라 본체(100)는 일 측부에 유에스비 포트(110)를 구비하며, 상기 유에스비 드라이브(200)는 일 단부에 상기 유에스비 포트(110)와 착탈 가능하게 결합하는 유에스비 플러그(210)를 구비한다. 상기 유에스비 드라이브(200)는, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 카메라 본체(100)의 하부에 장착될 수도 있다.
- <48> 상기 유에스비 플러그(210)는 유에스비 드라이브(200)의 길이방향에 대하여 평행하거나 또는 수직하게 선택적으로 절곡될 수 있다. 따라서, 유에스비 드라이브(200)가 카메라 본체(100)와 접속할 경우는, 상기 유에스비 플러그(210)를 유에스비 드라이브(200)의 길이방향에 대하여 수직하게 절곡된 상태로 상기 유에스비 포트(110)에 결합시킨다. 한편, 도 4에 도시된 바와 같이, 저장된 영상 데이터를 직접 컴퓨터 본체(300)로 전송해야 할 경우는, 상기 유에스비 플러그(210)가 유에스비 드라이브(200)의 길이방향에 대하여 평행한 상태에서 상기 컴퓨터 본체(300)의 유에스비 포트(310)에 직접 결합시킨다. 여기서, 상기 유에스비 드라이브(200)는, 다른 별도의 응용 소프트웨어나 또는 기타 부자재를 없이 디바이스 드라이브의 설치만으로 영상 데이터를 바로 컴퓨터 본체로 전송할 수 있다.
- <49> 이하 첨부된 도면을 참조하여 유에스비 드라이브(200)의 전원을 공급 방법을 설명하도록 한다.

- <50> 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 유에스비 드라이브의 전원 공급 방법을 나타낸 흐름도이고, 도 6은 도 5에 도시된 유에스비 드라이브 장착 여부를 인식하는 방법의 일례를 나타낸 도면이다.
- <51> 먼저, 도 3 및 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 카메라 본체(100)로부터 유에스비 드라이브(200) 쪽으로 전원을 공급한다(S10). 여기서, 카메라 본체(100)가 호스트(host)가 되어야 하기 때문에, 전원은 카메라 본체(100)로부터 유에스비 드라이브(200)로 공급되어야 한다. 이를 위해 VBUS로, 예를 들면 + 5 V의 전원을 인가한다.
- <52> 다음으로, 카메라 본체(100)가 호스트가 되기 위해서는 유에스비 드라이브(200)의 장착 여부를 자동으로 인식하여야 한다(S20). 유에스비 드라이브(200)의 장착 여부는 다음과 같은 방법으로 인식할 수 있다. 도 6에 도시된 바와 같이, 유에스비 드라이브(200)의 D-플러스에 풀-업(pull-up) 저항을 연결함으로써, 유에스비 드라이브(200)가 장착되면 D-플러스에 전압이 발생하므로, D-플러스에 전압이 검출되면 카메라 본체(100)에 유에스비 드라이브(200)가 장착되었음을 인식하게 된다.
- <53> 그런데, 유에스비 드라이브(200)에 + 5 V의 전원을 항상 공급하는 것은 비효율적이다. 따라서, 만약 유에스비 드라이브(200)가 장착되지 않았다고 인식되면, 카메라 본체(100)로부터 유에스비 드라이브(200) 쪽으로의 전원 공급을 차단한다. 만약 유에스비 드라이브(200)가 장착되었다고 인식되면, 영상 데이터를 전송한다(S30).
- <54> 다음으로, 영상 데이터의 전송이 완료되면, 카메라 본체(100)로부터 유에스비 드라이브(200) 쪽으로의 전원 공급을 차단한다(S40). 이렇게 함으로써 카메라 본체(100)와 유에스비 드라이브(200) 사이에 영상 데이터의 전송이 있는 경우에만 전원을 공급하게 된다.

<55> 한편, 영상 데이터의 전송이 발생하지 않더라도 유에스비 드라이브(200)의 장착 여부를 확인하는 것이 필요하다. 따라서, 0.5 내지 1 초의 지연 시간을 가진 후(S50), 다시 유에스비 드라이브(200) 쪽으로 전원을 공급하여 D-플러스에 전압이 검출되는 것을 확인함으로써 유에스비 드라이브(200)의 장착 여부를 주기적으로 확인하게 된다. 다시 말하면, 지연 시간을 가진 후(S50), 상기 모든 단계들(S10~S40)을 순차적으로 반복 수행한다.

<56> 도 7에는 상기와 같은 유에스비 드라이브의 전원 공급과 영상 데이터 전송의 관계를 나타낸 타이밍도가 도시되어 있다.

<57> 도시된 바와 같이, 데이터 전송이 이루어지지 않을 때에는 VBUS에 + 5 V를 주기적으로 인가해 D-플러스에 전압이 검출되는 것을 확인하여 유에스비 드라이브가 장착되어 있음을 확인하고 영상 데이터의 전송이 이루어지게 된다. 영상 데이터의 전송이 완료되면 VBUS에 전원 공급을 차단하여 전원의 낭비를 줄일 수 있도록 한다.

【발명의 효과】

<58> 상술한 바와 같이 본 발명에 따른 디지털 카메라 및 이를 구비하는 유에스비 드라이브의 전원 공급 방법에 의하면 다음과 같은 효과가 있다.

<59> 첫째, 카메라 본체의 내부에 메모리 카드의 커넥터를 두지 않고 일 측에 유에스비 드라이브를 위한 유에스비 포트만을 마련하므로, 카메라 본체의 내부 공간을 줄여 소형화가 가능하다.

<60> 둘째, 유에스비 드라이브는 카드 리더기가 필요 없이 컴퓨터 본체의 유에스비 포트에 연결하면 이동식 디스크로 바로 인식되므로, 다른 별도의 장치 없이 유에스비 드라이브만으로 컴퓨터 본체로의 데이터 전송이 가능하다.

- <61> 셋째, 유에스비 드라이브의 유에스비 플러그가 선택적으로 절곡 가능하기 때문에 카메라 본체뿐만 아니라 컴퓨터 본체와도 접속이 용이하다.
- <62> 본 발명은 첨부된 도면에 도시된 실시예를 참고로 하여 설명되었으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

피사체에 대한 영상 데이터를 얻는 카메라 본체; 및

상기 영상 데이터를 전송 받아 저장하며, 상기 카메라 본체로부터 독립하여 저장된 영상 데이터를 직접 컴퓨터 본체로 전송하는 유에스비 드라이브를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 카메라.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 카메라 본체는 일 측부에 유에스비 포트를 구비하며, 상기 유에스비 드라이브는 일 단부에 상기 유에스비 포트와 착탈 가능하게 결합할 수 있는 유에스비 플러그를 구비한 것을 특징으로 하는 디지털 카메라.

【청구항 3】

제3항에 있어서,

상기 유에스비 플러그는 상기 유에스비 드라이브의 길이방향에 대하여 평행하거나 또는 수직하게 선택적으로 절곡될 수 있는 것을 특징으로 하는 디지털 카메라.

【청구항 4】

카메라 본체로부터 영상 데이터를 전송 받아 저장하는 디지털 카메라용 유에스비 드라이브의 전원 공급 방법으로서,

상기 유에스비 드라이브 쪽으로 전원을 공급하는 단계;

상기 전원을 공급한 후, 상기 유에스비 드라이브의 장착 여부를 인식하는 단계;

상기 유에스비 드라이브가 장착되지 않은 것으로 인식되면, 상기 유에스비 드라이브 쪽으로 공급되는 전원을 차단하는 단계;

상기 유에스비 드라이브가 장착된 것으로 인식되면, 상기 영상 데이터를 상기 유에스비 드라이브로 전송하는 단계;

상기 영상 데이터의 전송이 완료되면, 상기 유에스비 드라이브 쪽으로 공급되는 전원을 차단하는 단계; 및

상기 모든 단계들을 순차적으로 반복 수행하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 카메라용 유에스비 드라이브의 전원 공급 방법.

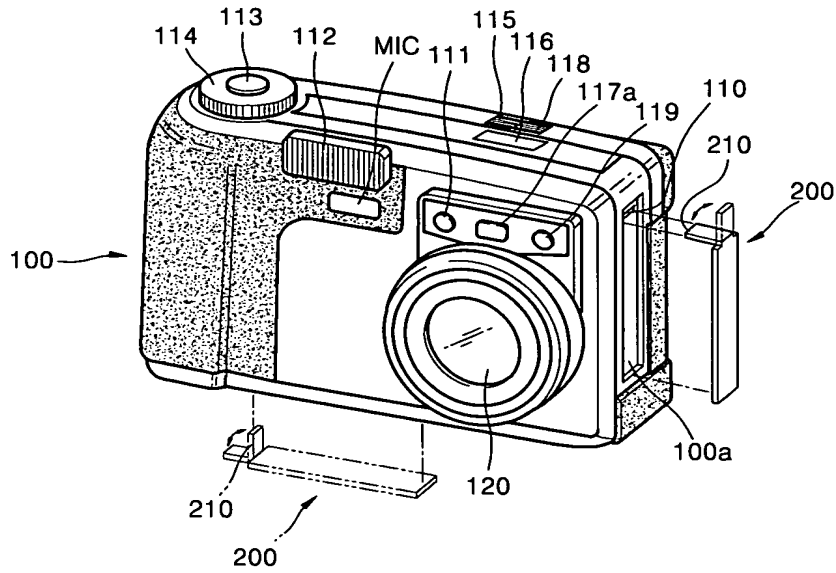
【청구항 5】

제4항에 있어서,

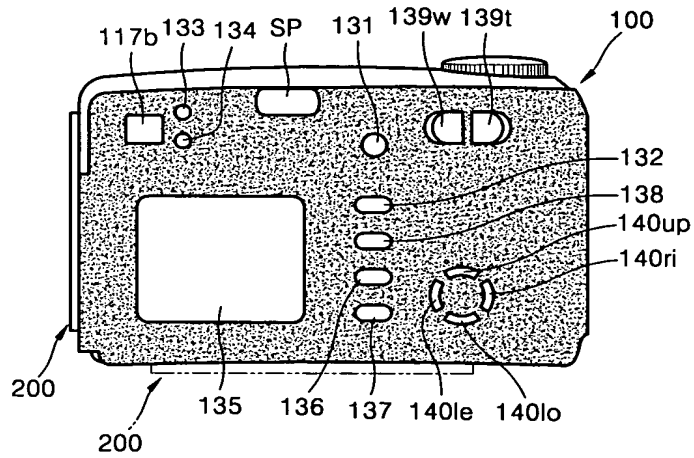
상기 유에스비 드라이브의 전원은 상기 카메라 본체로부터 공급된 것을 특징으로 하는 디지털 카메라용 유에스비 드라이브의 전원 공급 방법.

【도면】

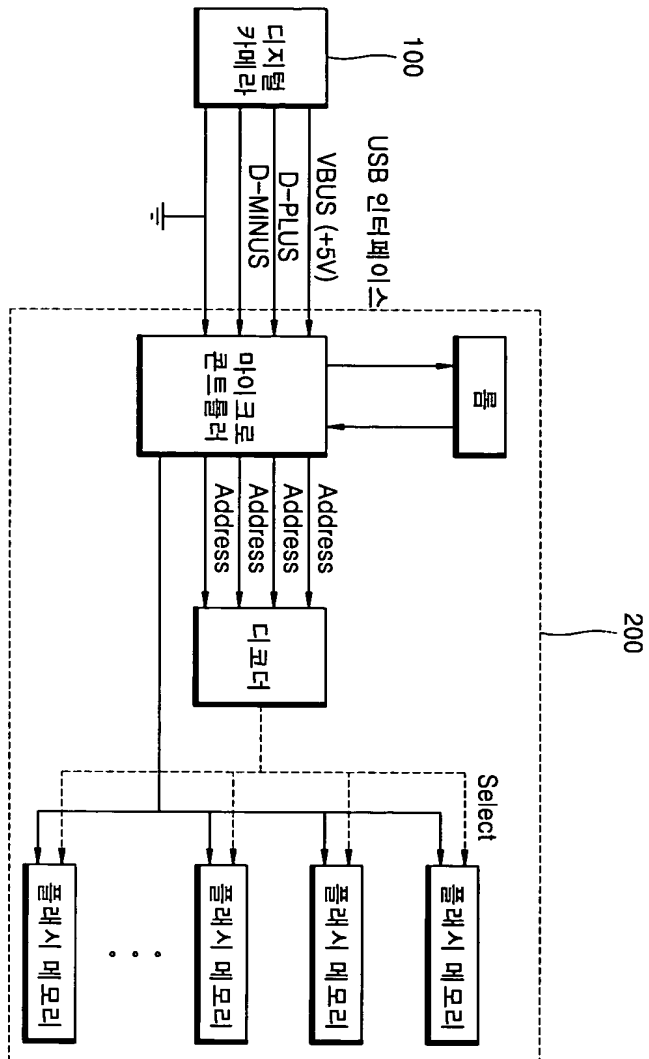
【도 1】



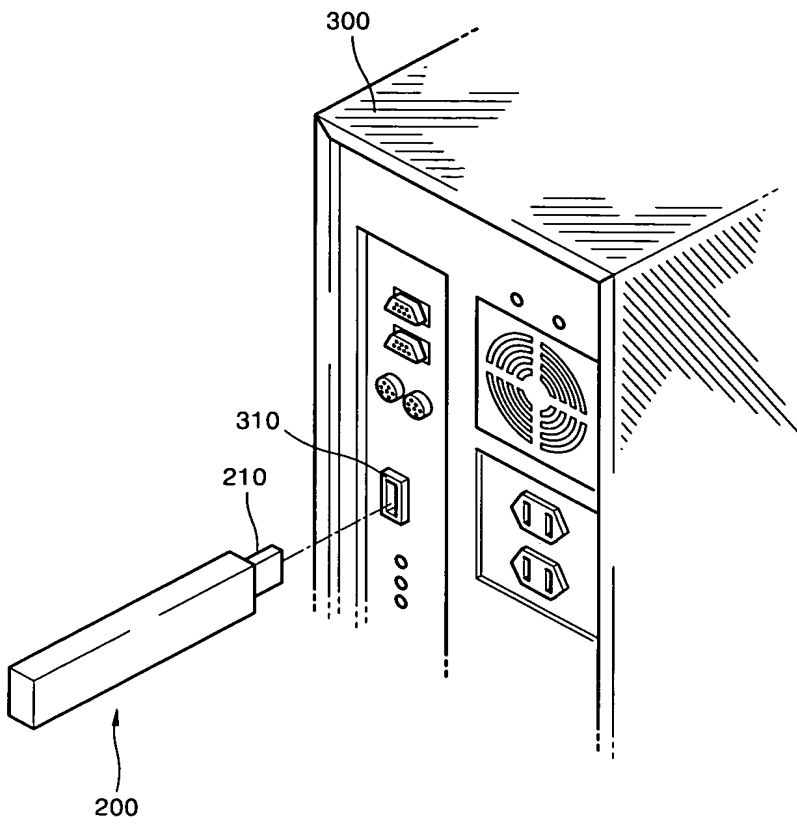
【도 2】



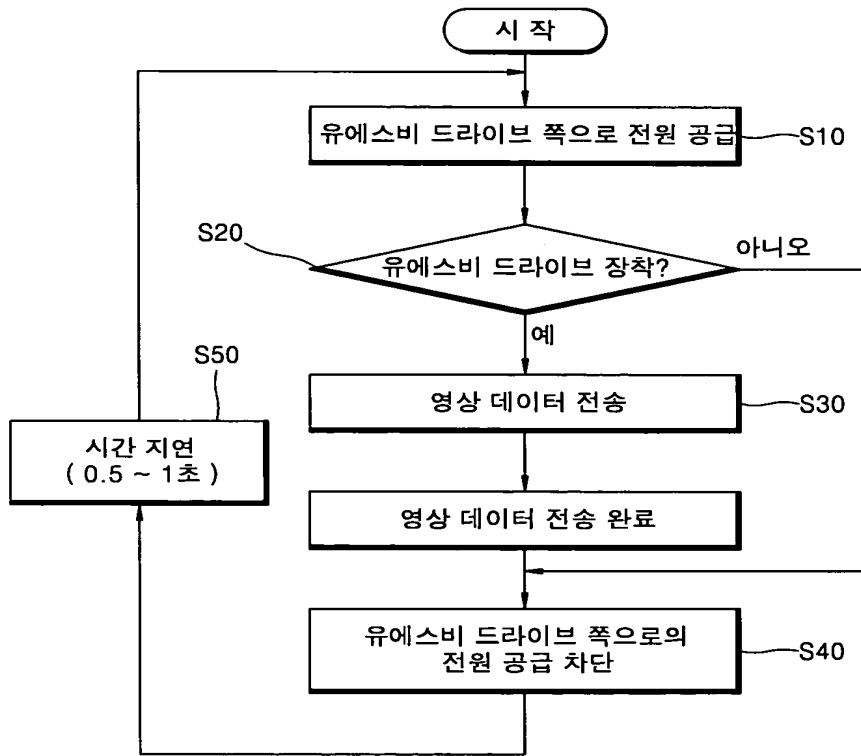
【도 3】



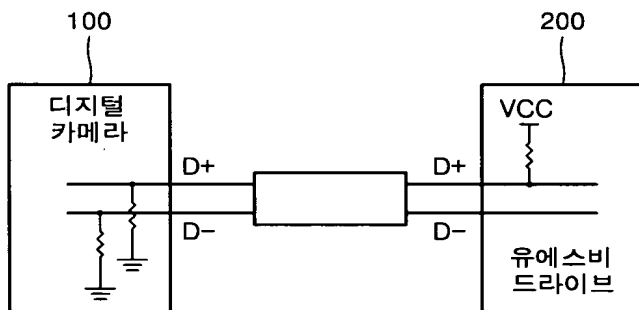
【도 4】



【도 5】



【도 6】



【도 7】

